

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 87973 —

KLASSE 22: FARBSTOFFE, FIRNISSE, LACKE.

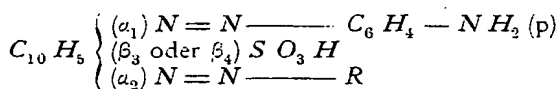
AUSGEGEBEN DEN 14. JULI 1896.

LEOPOLD CASSELLA & CO. IN FRANKFURT A. M.

Verfahren zur Darstellung von Trisazofarbstoffen, welche $\alpha_1\beta_3$ - oder $\alpha_1\beta_4$ -Naphthylamin-sulfosäure enthalten.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 11. August 1892 ab.

Das Verfahren bezweckt die Herstellung gewisser durch die Gegenwart der $\alpha_1\beta_3$ - bzw. $\alpha_1\beta_4$ -Naphthylaminsulfosäure einerseits und p-Phenylendiamin andererseits charakterisierter Trisazofarbstoffe, welche durch die Fähigkeit ausgezeichnet sind, Wolle und Baumwolle gleichmäßig in einem Bade anzufärben und eine hervorragende Lichtechtheit besitzen. Das Herstellungsverfahren besteht darin, daß man die Azokörper vom Typus



(wo R den Rest eines Phenols bedeutet) diazotirt und mit γ -Amidonaphtolsulfosäure combinirt. Körper von obiger Zusammensetzung werden erhalten, indem Acet-p-phenylendiamin mit $\alpha_1\beta_3$ - oder $\alpha_1\beta_4$ -Naphthylaminsulfosäure combinirt, dann weiter diazotirt, mit einem Phenol (R) gemäß dem Patent Nr. 83572 bzw. Nr. 84460 verbunden und hierauf die Acetylgruppe verseift wird. (Statt des Acet-p-phenylendiamins kann auch das p-Nitranilin verwendet werden. An Stelle der Verseifung tritt dann eine Reduction mit Schwefelalkalien.)

Von den in der englischen Patentschrift Nr. 16484/87 beschriebenen Combinationen unterscheiden sich die neuen Farbstoffe zunächst durch die Gegenwart des sulfirten Naphthylamins in Mittelstellung, die den-

selben die Affinität zur Wollfaser und damit den Charakter sogenannter Halbwoolfarbstoffe verleiht. Außerdem aber ist im vorliegenden Falle die Benützung der γ -Amidonaphtolsulfosäure als Endcompente von ausschlaggebendem Einfluß auf die Lichtechtheit und die chemischen Eigenschaften (wie z. B. Diazotirbarkeit der Producte).

Die Farbstoffe des französischen Patentes Nr. 219424 enthalten zwar auch, wie die hier beschriebenen, die Cleve'schen Naphthylaminsulfosäuren in Mittelstellung, zeigen jedoch keine Affinität zur Baumwollfaser und sind als Disazofarbstoffe in ihrem ganzen Bau von den neuen Trisazocombinationen verschieden.

Beispiel:

15 kg Acet-p-phenylendiamin werden diazotirt und mit 25 kg $\alpha_1\beta_3$ -Naphthylaminsulfosäure combinirt, nach vollendeter Farbstoffbildung wird angesäuert und mit 7 kg Nitrit diazotirt. Die rothbraun gefärbte Diazoazoverbindung wird in eine Lösung von 25 kg $\alpha_1\alpha_2$ -Naphtolsulfosäure eingetragen. Nach vollendeter Reaction wird ein Ueberschuß von Natronhydrat hinzugegeben und einige Zeit zum Kochen erhitzt. Man erhält hierbei eine Lösung der p-Amidobenzol-azo- α_1 -Naphthylamin- β_3 -sulfosäure-azo- α_1 -Naphtol- α_2 -sulfosäure. Wird nun die erkaltete Lösung angesäuert und mit 7 kg Nitrit versetzt, so wird eine Diazoverbin-

BEST AVAILABLE COPY

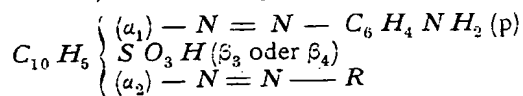
dung jenes Körpers gebildet. Die Bildung ist nach ca. einer Stunde beendet. Man trägt dann den Diazokörper in die alkalische Lösung von 27 kg $\beta_1 \alpha_4$ -Amidonaphtol- β_3 -sulfosäure (γ) ein. Der Farbstoff bildet sich sofort. Er wird durch Kochsalz vollständig abgeschieden. Er färbt ungebeizte Baumwolle blauschwarz.

In analoger Weise werden die folgenden Combinationen erhalten:

p-Amidobenzol-azo-Naphtylaminsulfosäure ($\alpha_1 \beta_3$ oder $\alpha_1 \beta_4$)-azo-	diazotirt und combinirt mit γ -Amidonaphtolsulfosäure färbt ungebeizte Baumwolle
Phenol	schwarz
$\alpha_1 \alpha_2$ -Naphtolsulfosäure	schwarzblau
β -Naphtoldisulfosäure R	grau blau
$\beta_1 \alpha_4$ -Dioxynaphtalin- β_3 -sulfosäure ..	grün schwarz
$\alpha_1 \alpha_4$ -Dioxynaphtalin- α_2 -sulfosäure ..	grün schwarz.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Verfahren zur Darstellung von Trisazofarbstoffen, welche $\alpha_1 \beta_3$ - oder $\alpha_1 \beta_4$ -Naphtylaminsulfosäure in Mittelstellung enthalten, gemäß den durch die Patente Nr. 83572 und Nr. 84460 geschützten Verfahren, darin bestehend, daß Azokörper vom Typus

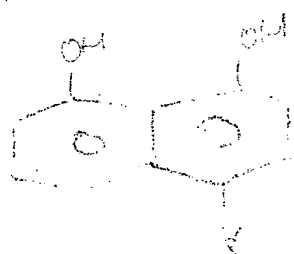


(wo R ein Phenol bedeutet) diazotirt und mit γ -Amidonaphtolsulfosäure combinirt werden.

2. Die besonderen Anwendungsformen des im Anspruch 1 geschützten Verfahrens, darin bestehend, daß der Farbstoff aus Acet-p-phenylendiamin und $\alpha_1 \beta_3$ - bzw. $\alpha_1 \beta_4$ -Naphtylaminsulfosäure diazotirt, mit Phenol, $\alpha_1 \alpha_2$ -Naphtolsulfosäure, β -Naphtoldisulfosäure R, $\beta_1 \alpha_4$ -Dioxynaphtalin- β_3 -sulfosäure, $\alpha_1 \alpha_4$ -Dioxynaphtalin- α_2 -sulfosäure combinirt, dann verseift, wieder diazotirt und mit $\beta_1 \alpha_4$ -Amidonaphtol- β_3 -sulfosäure (γ) gemäß Patent Nr. 55648 combinirt wird.

See R-B enc'd on "X" numbered system

to be is



to be diamine